# ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

**LACRE DE SEGURANÇA SEMIBARREIRA PARA MEDIDORES DE ENERGIA, GÁS E ÁGUA**

## 1 - OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos técnicos mínimos exigíveis para fornecimento de lacres de segurança para sistemas de medição, relativos às características, projeto, fabricação e ensaios de lacres semibarreira para selagem de medidores e caixas de medição de energia elétrica, gás e água.

## 2 - NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

NBR 5426 – Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos – procedimentos.
ASTM G 154 - 04 – Operação de Equipamento de Luz Fluorescente para Exposição UV de Materiais não Metálicos.
ISO 17712:2010 – Selos Mecânicos – Contêineres de Carga
Termo de referência do INMETRO
ISO/IEC 15416:2000– Especificação para Testes de Qualidade de Código de Barras Impressos - Símbolos Lineares

## 3 - CARACTERÍSTICAS

Lacre de segurança tipo cabo semibarreira, destinado a ser utilizado como dispositivo indicador de violação – dispositivo destinado a proteger o instrumento de medição contra qualquer modificação, ajuste, remoção de componentes, etc., não autorizados sendo próprio para aplicação manual, dispensando o uso de qualquer ferramenta para instalação e exigindo o uso de ferramenta para a sua retirada.
O lacre semibarreira é composto por:

a) Mecanismo de travamento: totalmente fabricado em aço inox, o que elimina o “efeito pilha”;
b) Corpo: poderá ser fabricado em qualquer material (alumínio, nylon, policarbonato, etc) desde que atenda aos testes conforme ítem 7.1 desta especificação;
c) Cabo/cordoalha de selagem: em aço inoxidável tipo multifilamento indicador de fraude quando do seu corte.

O fabricante de lacres, obrigatoriamente, deve apresentar protótipo, de acordo com os padrões definidos nesta especificação, para aprovação prévia pela Concessionária de Energia, para os lacres definidos no Anexo A, para uso próprio e para os lacres do Anexo B, para uso pelos fabricantes (PAV - Posto de Auto Verificação ) e empresas de reparo (PEA – Posto de Ensaio Autorizados) de medidores que são homologados pela Concessionária. O fornecimento para PAV e PEA deve ser de acordo com o protótipo aprovado junto ao INMETRO. No caso de alterações no projeto, este deverá ser submetido à nova aprovação pela Concessionária e INMETRO.

## 4 – CONDIÇÕES DE USO E VIDA ÚTIL

Os lacres serão usados em ambientes com temperaturas que oscilam entre -5 e +70 °C, devendo suportar exposição solar, umidade, alta salinidade, poluição urbana e industrial e apresentar alta resistência mecânica e estabilidade dimensional, nas condições de uso. Os fabricantes dos lacres devem garantir as propriedades mecânicas e de inviolabilidade de acordo com testes de ensaio de definidos no item 7 (sete) desta especificação técnica;

## 5 – FIO DE SELAGEM

O fio de selagem deve ser de aço inoxidável, resistente e adequadamente flexível, fornecido solidário ao lacre :
* Diâmetro do fio de selagem: deve ser de no mínimo 1,50 mm e no máximo 1,80 mm e de acordo com o desenho submetido para aprovação;
* Comprimento do fio de selagem: deve ter, no mínimo, 130 mm de comprimento útil e de acordo com o desenho submetido para aprovação (outras medidas sob consulta)
* Deve ter uma de suas extremidades solidária ao lacre ou fixada a este, compondo uma peça única, de forma a facilitar a aplicação. A outra extremidade da cordoalha deve ter acabamento tal que facilite a aplicação e evite perdas de cabos de selagem por espalhamento de seus fios.
* O fio de selagem deve suportar a tração mínima 250 daN durante 1 (um) minuto sem apresentar deformação permanente.

# 6 – GRAVAÇÃO DA CODIFICAÇÃO E PERSONALIZAÇÃO DO LACRE

**6.1 Codificação para lacres de utilização em campo -** Anexo A **:**

- Formato do Código = FAA123456C

Onde:

- F = código alfa (A a Z) que identifica o fabricante do lacre, que será tabelado e relacionado a números para compor o cálculo do dígito verificador.

| ALFA | NUM. | FABRICANTE |
|---|---|---|
| B | 1 | Brooks |
| E | 4 | ELC |

- AA = Prefixo alfa, variando de AA a ZZ (AA, AB,... AZ, BA, BB,... ZY, ZZ). O código alfanumérico será tabelado e relacionado a números para compor o cálculo do dígito verificador.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A=0 | B=1 | C=2 | D=3 | E=4 | F=5 | G=6 | H=7 | I=8 | J=9 |
| K=0 | L=1 | M=2 | N=3 | O=4 | P=5 | Q=6 | R=7 | S=8 | T=9 |
| U=0 | V=1 | W=2 | X=3 | Y=4 | Z=5 | | | | |

- 123456 = numero seqüencial, variando entre 000000 a 999999

- C = dígito de controle, calculado sobre “FAA123456”, usando o algoritmo CKD11, considerando que:

**Cálculo do dígito verificador CKD 11:**

O dígito verificador referente ao código de cada lacre deve ser calculado pelo algoritmo “CKD 11”, como segue:

Formato padrão: F A A $n_6\, n_5\, n_4\, n_3\, n_2\, n_1$ –C , onde:

C = dígito verificador a ser calculado

C = 11 – (resto de (F *1 + A *2 + A *3 + $n_6$*4 + $n_5$*5 + $n_4$*6 + $n_3$*7 + $n_2$*8 + $n_1$*9 )/11)

**Nota:**

Para restos iguais a 0 (zero) ou 1 (um), o dígito verificador será igual a ZERO.

**Exemplo:**

Cálculo do dígito de controle do código EAA123456. Substituindo na fórmula, temos (lacre de codificação da ELC ) :

C = 11 – resto de (4*1 + 0*2 + 0*3 + 1*4 + 2*5 + 3*6 + 4*7 + 5*8 + 6*9) / 11

C = 11 – resto de (4+0+0+4+10+18+28+40+54)/11

C = 11 – 4

C = 7

**Código + Dígito verificado completo: EAA123456-7**

**6.1.1 Personalização para lacres de utilização em campo:** Anexo A

**6.2 Codificação para lacres PAV e PEA (Código de Barras) -** Anexo B **:**

Codificação alfa numérica conforme item 6.1 anterior acrescida de sua interpretação via código de barras padrão EAN 128 com fundo de contraste branco para leitura garantida.

**6.2.1 Personalização para lacres PAV e PEA (Código de Barras):** Anexo B

## 7 – ENSAIOS DE APROVAÇÃO DO MODELO DO LACRE

Tanto os modelos como os lotes fornecidos deverão ser submetidos e aprovados nos seguintes ensaios:

- Verificação visual;
- Exame da codificação/personalização;
- Tração no fio de selagem;
- Envelhecimento acelerado;
- Inviolabilidade do lacre.

**7.1 Para ensaio de Modelo de Lacres:**

Para a avaliação do modelo é necessária uma amostra de 15 (quinze) exemplares, acompanhada de desenho que contenha todas as dimensões e gravações especificadas neste documento. A amostra deve ser submetida à seguinte seqüência de ensaios:

a) todos os exemplares devem ser submetidos aos ensaios de verificação visual e exame da codificação/personalização;
b) destes exemplares, cinco devem ser submetidos ao ensaio de tração do fio de selagem, sendo depois descartados;
c) dez exemplares, devem ser submetidos ao ensaio de envelhecimento acelerado, sendo cinco acoplados e cinco não acoplados;
d) após o término do ensaio de envelhecimento acelerado, todas os exemplares devem ser submetidos aos ensaios de verificação visual e analise da codificação/personalização;
e) os cinco exemplares envelhecidos e não acoplados devem ser submetidos ao ensaio de tração no fio de selagem e depois de serem acoplados;
f) os exemplares dos itens “d” e “e” (10 unidades) devem ser submetidos ao ensaio de inviolabilidade do lacre; e
g) após o término do ensaio de inviolabilidade do lacre, 5 exemplares devem ser submetidos ao ensaio de inviolabilidade a temperatura ambiente e os outros 5 exemplares ao ensaio de inviolabilidade por aquecimento.

**7.1.1 - Verificação Visual:**

O lacre deve ser verificado quanto aos seguintes aspectos:

* não deve apresentar defeito de fabricação ou de acabamento tais como trincas, fissuras, emendas visuais, ressaltos, falhas, cor não uniforme, aspecto áspero ou outros tipos de irregularidade como rebarbas que eventualmente poderiam ferir o usuário;
* conformidade das marcações.
* as dimensões do lacre e o diâmetro do fio de selagem devem estar de acordo com o desenho apresentado

**7.1.2 - Exame da Codificação/Personalização:**

A gravação da codificação alfanumérica, no caso de ser executada a tinta, deve ser examinada quanto a ser indelével através da aplicação de ácidos moderados, álcool, solventes, e água quente. Aplicam-se esses produtos, com a utilização de estopa ou flanela, friccionando sobre a superfície do lacre. Deve-se verificar se as gravações e personalizações poderiam ser total ou parcialmente removidas sem deixar vestígios.

Examina-se, também, a conformidade da personalização conforme os Anexos A ou B.

Nota: recomenda-se:
Ácidos: Vinagre ou ácido acético a 5%
Álcool: Álcool etílico comum 98 graus ou Álcool isopropílico
Solventes: Acetona, Éter etílico

Para selos com código de barras, a qualidade da leitura do código de barras deverá ser testada de acordo com a Norma ISO/IEC 15416:2000. Os códigos deverão ser inspecionados de forma a que suas faixas toleráveis para legibilidade sejam acima de 37% (qualidade “C”).

**7.1.3 - Tração no Fio de Selagem:**

O lacre deve ser colocado num dispositivo apropriado, de modo a que apenas o fio de selagem a partir do lacre seja submetido e resistir a uma tração mínima de 250 daN durante 1 (um) minuto. A tração não

deve ultrapassar os 250 daN sendo que para atingi-la deve-se aplicar a força com uma velocidade de 50 mm/min evitando impacto. O fio de selagem não deve apresentar danos ou deformações permanentes.

**7.1.4 - Envelhecimento Acelerado:**
O lacre deve suportar as condições de ensaio de envelhecimento acelerado, aplicando se a norma ASTM G 154 - 04 – Operação de Equipamento de Luz Fluorescente para Exposição UV de Materiais não Metálicos, ciclo 1, tabela X2.1 – Condições de Exposição Comum.

Procedimento específico: exposição durante 500 horas em ciclos contínuos de 8 horas de radiação UV tipo A a 60ºC seguidos de 4 horas de condensação de vapor de água à 50ºC. O lacre, após ser submetido ao ensaio, não deve apresentar fissuras, degradação foto química, se tornar quebradiço ou apresentar descoloração significativa. Deve ser verificada a conformidade das marcações.

**7.1.5 - Inviolabilidade do lacre:**
O lacre deve ser fechado com o fio de selagem instalado, conforme manual de instruções do fornecedor. Nesta condição, o lacre deve ser submetido, a uma tração superior a 250 daN, aplicada gradualmente a uma velocidade de 50 mm/min. O esforço deve ser aplicado entre o corpo do lacre e o fio de selagem de forma que a quebra sempre ocorra no fio de selagem e não no dispositivo de travamento. Ocorrendo deslizamento do fio de selagem sem que apresente sinais evidentes de violação, caracteriza a reprovação do lacre neste ensaio.
Após este ensaio, o lacre deve ser submetido às seguintes verificações:
**7.1.5.1 - Inviolabilidade do lacre a temperatura ambiente :** Na condição descrita acima, o lacre deve ser manipulado para verificação da possibilidade de abertura e liberação do dispositivo de trava e do fio de selagem. Qualquer possibilidade de abertura do lacre sem que apresente sinais evidentes de violação, caracteriza a reprovação do lacre neste ensaio;
**7.1.5.2 - Inviolabilidade do lacre por aquecimento :** Na condição descrita acima, o lacre deve ser submetido a uma temperatura de 85°C, (em estufa ou água quente), durante 30 (trinta) minutos. Após esta submissão, o lacre deve ser manipulado para verificação da possibilidade de abertura e liberação do dispositivo de trava e do fio de selagem. Qualquer possibilidade de abertura do lacre sem que apresente sinais evidentes de violação, caracteriza a reprovação do lacre neste ensaio.

Alguns exemplos de manipulação e respectivos sinais evidentes de violação :
- Possibilidade de abertura e liberação do dispositivo de travamento com uso de pressão manual ou ferramentas comuns;
- Fio de selagem desfiado ou com indícios de quebra ou emenda;
- Evidencias de aplicação de cola ou deformações no lacre por aquecimento;
- Irregularidades ou alteração na numeração e ou logotipo;
- Arranhões ou marcas adjacentes a cápsula/lamina de travamento;
- Deformações no mecanismo de travamento interno;
- Aparente reconstituição ou recomposição de partes do lacre como cápsulas ou laminas.

## 8 - EMBALAGEM

**8.1 - Sacos Plásticos:** Contendo 100 (cem) lacres, preferencialmente em cartelas de 5 ou 10 selos, com etiqueta de identificação da seqüência alfa numérica, quantidade de lacres, indicação do contrato de fornecimento, número do pedido de compra, nome do fabricante dos lacres e o número do lote de produção.
Obs.: Opcional: etiqueta de identificação contendo, além das informações acima, a numeração inicial e final em código de barras conforme ítem 8.3.

**8.2 Caixas de Papelão:** Contendo 10(dez) ou 20 (vinte) sacos com 100 (cem) lacres cada, totalizando 1000 (um mil ) ou 2.000 (dois mil) lacres. Cada caixa de 1000 ou 2.000 unidades deve conter etiqueta de identificação da seqüência alfa numérica, quantidade de lacres, indicação do contrato de fornecimento, número do pedido de compra e nome do fabricante dos lacres.
Obs.: Opcional: etiqueta de identificação contendo, além das informações acima, a numeração inicial e final em código de barras conforme ítem 8.3.

**8.3 Etiquetas com código de barras (opcional):**

**8.3 Inspeção de Recebimento:** A embalagem é considerada satisfatória se estiver em perfeito estado na chegada ao destino e atender às condições anteriores citadas. A seqüência alfa numérica dos lacres deverá estar descrita em campo de observação da nota fiscal de fornecimento.

## 9 – ENSAIOS PARA VERIFICAÇÃO DE LOTES DE FORNECIMENTO

Na verificação de lotes, devem ser realizados, por amostragem, os ensaios de Verificação visual e Analise da codificação/personalização, plano de amostragem: NQA 1,5%, amostragem dupla normal, nível de inspeção 1.

**9.1 Verificação da Conformidade da Embalagem**

No recebimento dos lotes de lacres, deve ser primeiramente verificada a conformidade da especificação da embalagem, descritas no item 8. Esta verificação não segue o critério estatístico do plano amostral, aceito para os demais ensaios, sendo admissível no máximo a ocorrência de 0,1% de falha.

**9.2 Critérios para Amostragem**

As amostras para ensaios devem ser retiradas do lote fabricado, conforme tabela a seguir. O lacre da amostra que falhar em um dos exames ou ensaios, que impossibilite a realização dos exames e ensaios subseqüentes, deve ser substituído para a realização dos demais, sendo a falha computada.

**TABELA de AMOSTRAGEM**

| Tamanho do lote | Verificação visual e Análise da codificação/personalização | | | | | | Demais ensaios | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1ª amostra | Ac1 | Re1 | 2ª amostra | Ac2 | Re2 | 1ª amostra | Ac1 | Re1 | 2ª amostra | Ac2 | Re2 |
| Até 280 | 8 | 0 | 1 | - | - | - | 8 | 0 | 1 | - | - | - |
| 281 a 500 | 20 | 0 | 2 | 20 | 1 | 2 | 8 | 0 | 1 | - | - | - |
| 501 a 1200 | 20 | 0 | 2 | 20 | 1 | 2 | 20 | 0 | 2 | 20 | 1 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1201 a 3200 | 32 | 0 | 3 | 32 | 3 | 4 | 20 | 0 | 2 | 20 | 1 | 2 |
| 3201 a 10000 | 50 | 1 | 4 | 50 | 4 | 5 | 20 | 0 | 2 | 20 | 1 | 2 |
| 10001 a 35000 | 80 | 2 | 5 | 80 | 6 | 7 | 32 | 0 | 3 | 32 | 3 | 4 |
| 35001 a 150000 | 125 | 3 | 7 | 125 | 8 | 9 | 50 | 1 | 4 | 50 | 4 | 5 |
| 150001 a 500000 | 200 | 5 | 9 | 200 | 12 | 13 | 50 | 1 | 4 | 50 | 4 | 5 |
| Acima de 500000 | 315 | 7 | 11 | 315 | 18 | 19 | 80 | 2 | 5 | 80 | 6 | 7 |

**Legenda:**
N = Tamanho do lote
n1 = Tamanho 1ª amostra
n2 = Tamanho 2ª amostra
Ac1 = N.º de aceitação para a 1ª amostra
Ac2 = N.º de aceitação para a amostragem dupla
Re1 = N.º de rejeição para a 1ª amostra
Re2 = N.º de rejeição para a amostragem dupla

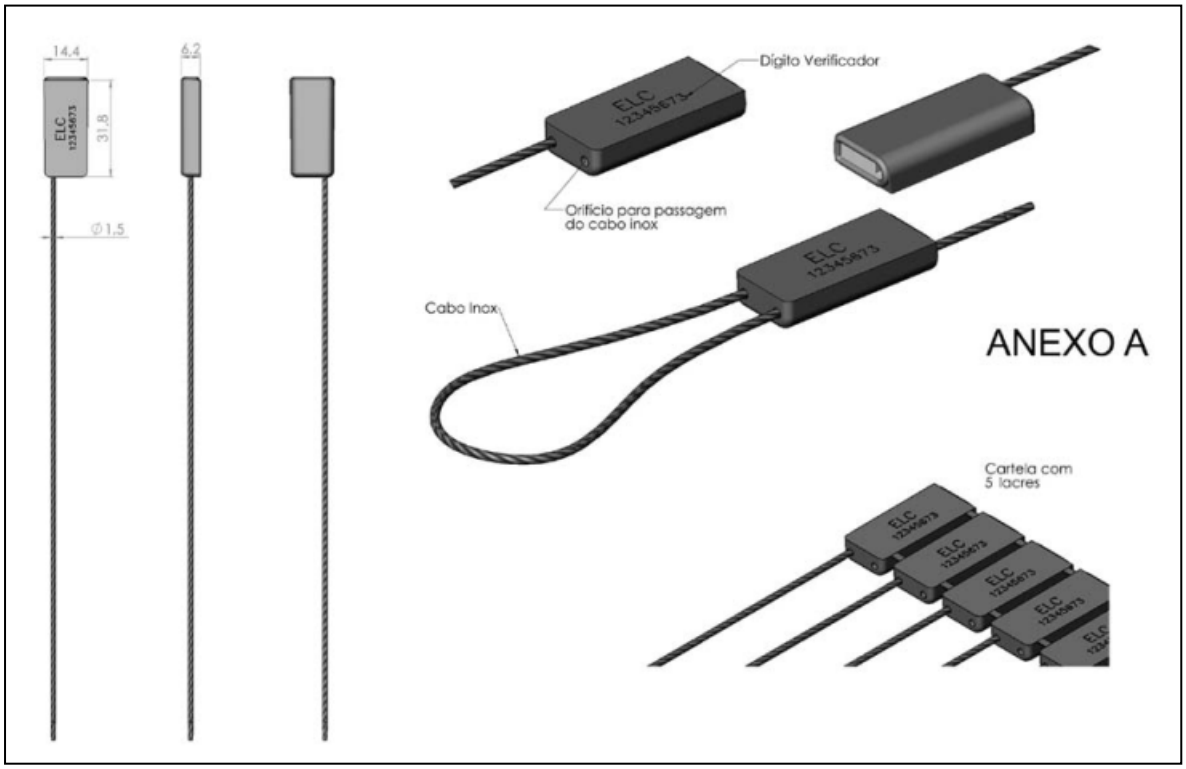
**9.3 Aceitação ou Rejeição no Recebimento**
O lote é aceito se o número de lacres defeituosos for menor ou igual ao número de aceitação Ac1. O lote é rejeitado, se o número de lacres defeituosos for igual ou superior ao número de rejeição Re1.
Se o número de lacres defeituosos na primeira amostra for superior a Ac1, e inferior a Re1 indicados na tabela do item 4.2, deve ser retirada do lote uma segunda amostra de tamanho n2, para execução de todos os ensaios.
O lote é aceito se o número de lacres defeituosos da primeira amostra adicionado ao número de lacres defeituosos da segunda amostra, for inferior ou igual ao número de aceitação Ac2. O lote é rejeitado se a soma dos lacres defeituosos encontrados nas amostras for igual ou superior ao numero de rejeição Re2.

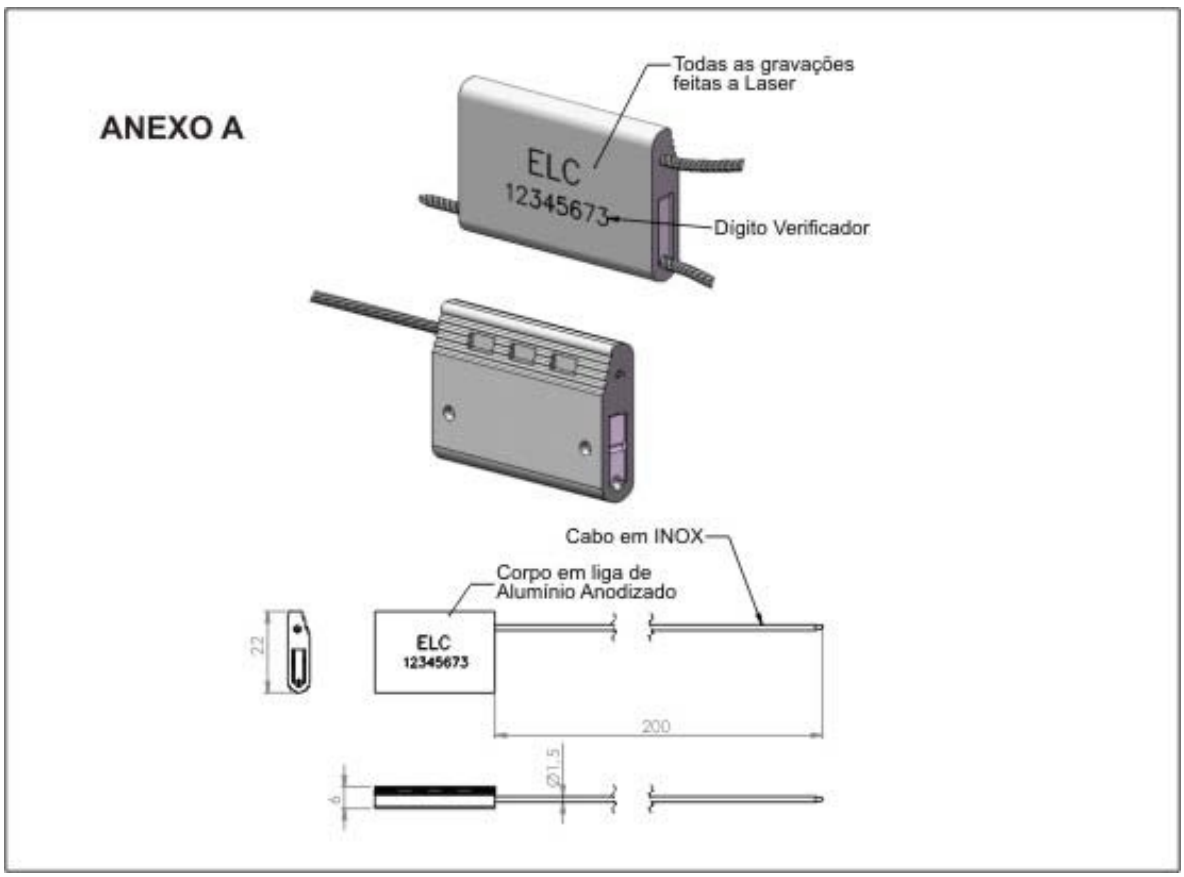
## 10. CONDIÇÕES PARA O FORNECEDOR

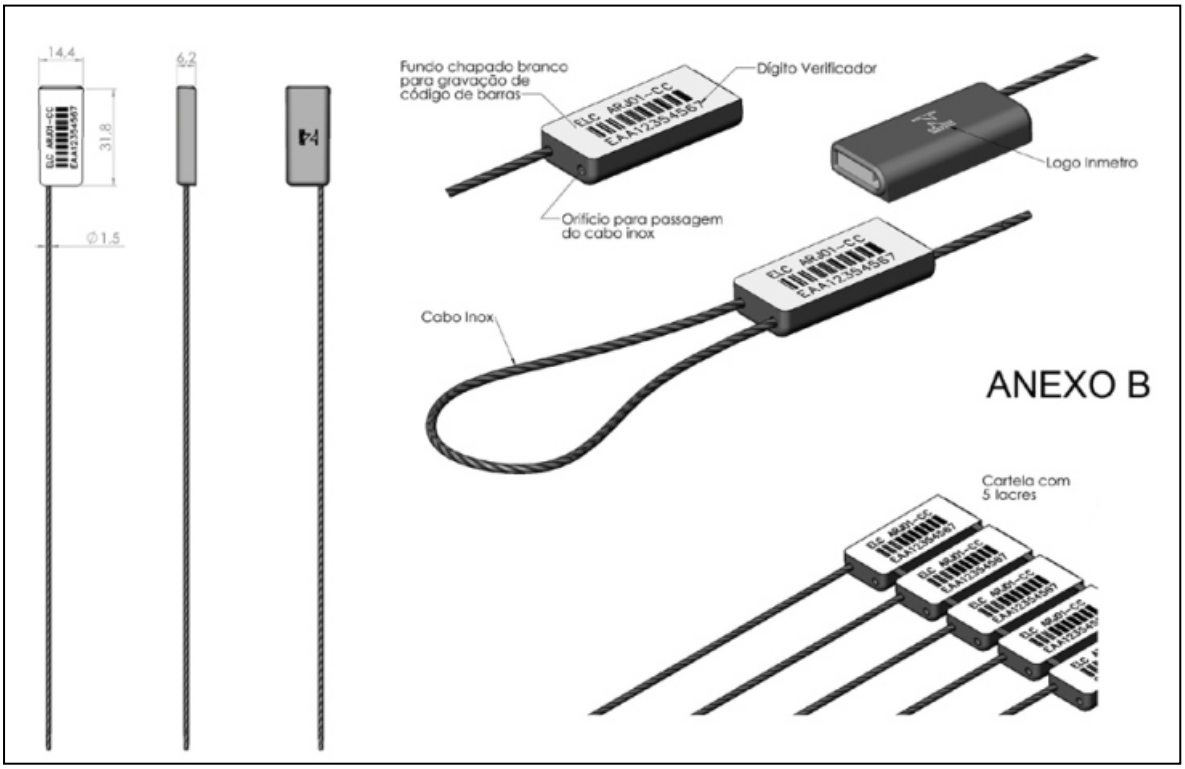
O fornecedor dos lacres deverá apresentar:

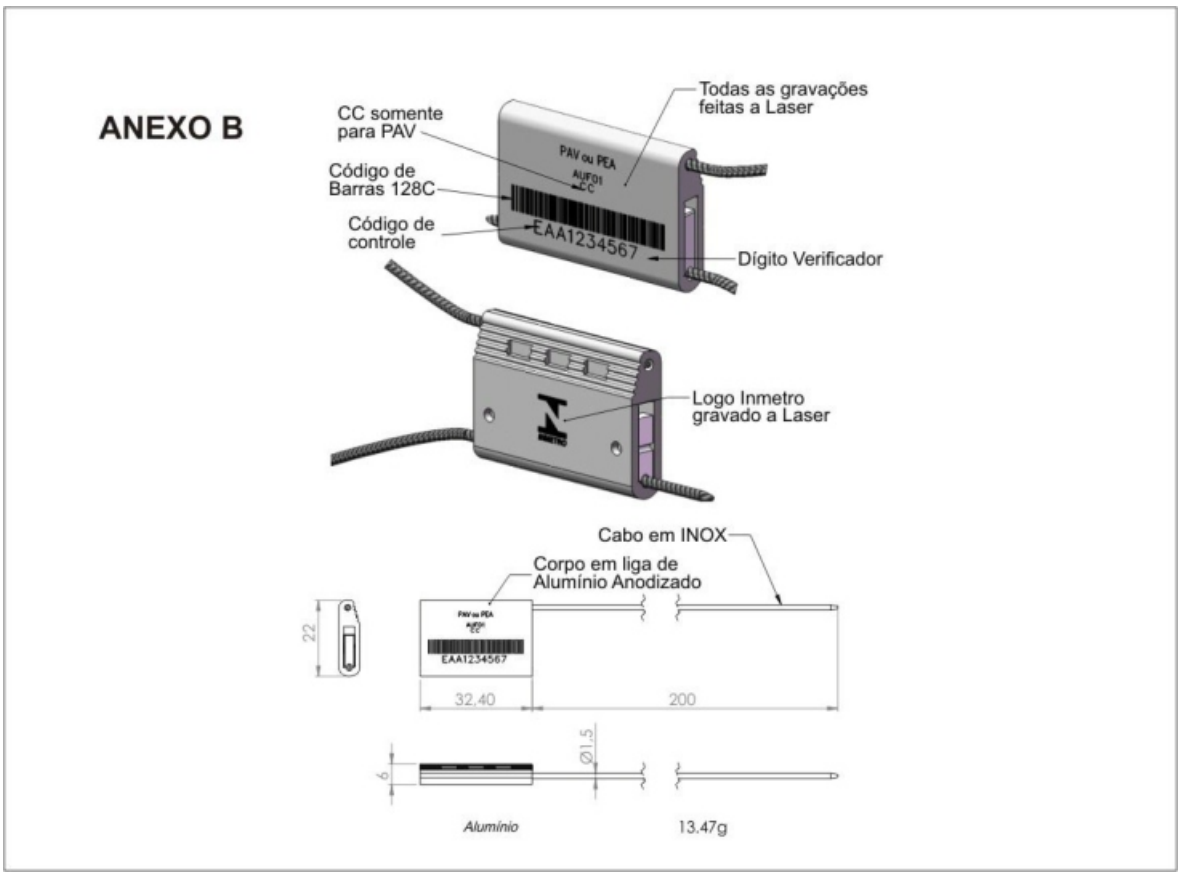
a) desenhos dimensionais dos lacres;
b) relatório dos ensaios no item 7 (sete), realizados pelo INT ou Laboratório certificado conforme padrão da norma ISO/IEC 17025, num prazo de 45 (quarenta e cinco) dias úteis;
c) declaração de confidencial idade, garantindo que nenhuma informação ou lacres sejam fornecidos a terceiros sem autorização expressa e escrita da Concessionária de Energia;
d) declaração garantindo infra-estrutura fabril com boas práticas de fabricação conforme Anexo A.3 da Norma ISO 17712 ou a que vier substituí-la, em particular relativo à rastreabilidade e segurança, de forma que nenhum lacre fabricado seja desviado por funcionários ou qualquer outra pessoa que tenha acesso às instalações fabris, bem como garantindo a segurança durante o transporte para entrega dos lacres;
e) check-list respondido (Anexo C), para avaliação através de auditoria da concessionária no fabricante;
f) certificação ISO 9001:2000, ou equivalente;
g) documentação relativa à qualificação técnica para a execução do serviço, através de certidões ou atestados de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

Caberá ao fabricante do lacre manter arquivo completo dos fornecimentos (com respectivas codificações alfanuméricas, notas fiscais, etc.), permitindo o acesso a estes arquivos para consultas posteriores.


14.4
6.2
ELC
12345673
31.8
Ø1.5
Digito Verificador
Orifício para passagem
do cabo inox
Cabo Inox
ANEXO A
Cartela com
5 lacres


ANEXO A
Todas as gravações
feitas a Laser
ELC
12345673
Digito Verificador
Cabo em INOX
Corpo em liga de
Alumínio Anodizado
22
ELC
12345673
200
Ø1.5
6


14,4
6,2
31,8
Ø1,5
Fundo chapado branco para gravação de código de barras
Dígito Verificador
Logo Inmetro
Orifício para passagem do cabo inox
Cabo Inox
ANEXO B
Cartela com 5 lacres


ANEXO B
CC somente para PAV
Código de Barras 128C
Código de controle
Todas as gravações feitas a Laser
PAV ou PEA
AUFD1
CC
EAA1234567
Dígito Verificador
Logo Inmetro gravado a Laser
Cabo em INOX
Corpo em liga de Alumínio Anodizado
22
32,40
200
Ø1,5
6
Alumínio
13,47g

# ANEXO C – CHECK LIST

## 1 - Questionário de avaliação de fabricantes de selos semibarreira e indicativos (à ser preenchido pelo fabricante)

**1.1 - Dados da Empresa:**

| | |
|---|---|
| Nome | |
| Endereço | |
| Fone | |
| Diretor | |
| Data | |
| CNPJ | |
| Insc. Estadual | |

| Certificações: | SIM | NÃO |
|---|---|---|
| ISO 9001:2000 | | |
| ISO 17712:2010 | | |
| ISO 14001 | | |
| Outra (Citar): | | |

**Pontuação de auditoria (é igual ao numero de "Sim" mais o número de respostas "N/A"):**

| | |
|---|---|
| **38 – 42** | **Isenção de 6 Anos** |
| **34 – 37** | **Isenção de 4 Anos** |
| **25 – 33** | **Isenção de 1 Ano** |
| **24 e abaixo** | **Fabricante não certificado:** requer ação corretiva em 60 dias. Fabricante deve apresentar prova de ação corretiva para Companhia em 60 dias ou o fabricante será reprovado e o seu certificado será negado. |
| **Itens críticos** | Qualquer questão marcada com ** é um item crítico. Uma resposta "Não" para qualquer dessas questões vai resultar em reprovação imediata. Nenhuma pontuação de auditoria será marcada se alguma questão estiver negativa e a certificação será automaticamente negada. |

***Veja "Seção 2.4 - conclusão" Para os requisitos de sua Empresa***

□ .

**1. 2 – Questionário:** Por favor responda às questões abaixo na presença do auditor. Se o fabricante responder "Sim" ou "N/A" à qualquer questão, o fabricante deve fornecer verificação ao auditor.

| Perguntas | Sim | Não | NA* |
|---|---|---|---|
| **Item 1 - Segurança Pessoal** | | | |
| 1.1 - Candidatos a emprego preenchem algum formulário ou ficha quando se candidatam à vaga de emprego? | | | |
| 1.2 - Você levanta informações ou faz algum tipo de pesquisa sobre os candidatos às vagas? | | | |
| 1.3 - Você confere as informações fornecidas pelos candidatos às vagas de emprego, inclusive consultando locais de empregos anteriores? | | | |
| 1.4 - Você entrevista os candidatos às vagas de emprego? | | | |
| 1.5 - Você atualiza as fichas pessoais de seus empregados periodicamente? | | | |
| ** 1.6 - Você mantém atualizada a lista de pessoas envolvidas no seu processo (empregados próprios e contratados), inclusive com dados pessoais (nome, data de nascimento, RG etc), e o cargo ocupado? | | | |
| 1.7 - Você possui um código de conduta escrito ou política que aborda as violações ou segurança da informação? | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.8 - As políticas e procedimentos de segurança pessoal são documentados, controladas e comunicadas aos empregados envolvidos no processo? Essa comunicação é revista e atualizada em intervalos regulares? | | | |
| 1.9 - No seu processo de demissão de empregados/rescisão de contratos você adota a política de devolução de chaves, crachás de identificação e outros dispositivos de acesso? | | | |
| **Item 2 - Segurança Física** | | | |
| 2.1 - Todas as suas dependências (fábrica, escritório, almoxarifado, rampas etc) foram construídas de forma a resistirem à entrada ilegal/invasões? | | | |
| 2.2 - Você tem mecanismos internos e/ou externos (ex. trancas eletrônicas) nas portas, portões, janelas e grades? | | | |
| 2.3 - Todas as áreas dentro e fora das instalações de sua empresa, incluindo estacionamento, são iluminadas e vigiadas? | | | |
| 2.4 - As políticas e procedimentos de segurança física são documentados, controladas e comunicadas aos empregados envolvidos no processo? Essa comunicação é revista e atualizada em intervalos regulares? | | | |
| 2.5 - Você utiliza serviço de segurança contratado ou tem pessoal próprio que exerce esse tipo de serviço? | | | |
| 2.6 - Você tem procedimentos padronizados para os casos de detecção, registro, notificação e investigação de falhas ocorridas no processo? | | | |
| **Item 3 - Segurança de Acesso** | | | |
| 3.1 - Você adota algum sistema para identificação das pessoas que terão acesso às dependências da empresa (empregados, visitantes, vendedores e etc), inclusive almoxarifados e áreas de expedição? | | | |
| 3.2 - Os empregados da empresa têm acesso às instalações de trabalho através de ponto de entrada segura, utilizando cartões ou crachás de identificação eletrônica, campainhas ou guardas de segurança? | | | |
| 3.3 - A emissão de chaves, crachás de identificação eletrônica ou dispositivos semelhantes são controlados por algum meio de monitoramento? | | | |
| 3.4 - As políticas e procedimentos de segurança de acesso são documentados, controladas e comunicadas aos empregados envolvidos no processo? Essa comunicação é revista e atualizada em intervalos regulares? | | | |
| 3.5 - São mantidos registros dos visitantes, empresas que representam, a finalidade da visita, data e hora da entrada e saída? | | | |
| 3.6 - Visitantes são obrigados a usar crachá ou uma identificação semelhante enquanto visitam suas instalações? | | | |
| 3.7 - Visitantes são acompanhados por pessoal de segurança ou outros empregados, enquanto visitam suas instalações? | | | |
| 3.8 - Você tem procedimentos para impedir que pessoas não autorizadas ou não identificadas tenham acesso às instalações da sua empresa? | | | |
| **Item 4 - Procedimentos** | | | |
| 4.1 - Você tem procedimentos para garantir que o produto de sua empresa estejam devidamente identificados, pesados (se for o caso), contados e documentados, evitando-se duplicidade e extravios? | | | |
| 4.2 - Você tem meios ou procedimentos para verificação ou análise de selos, de forma a identificar se foram violados e reconstituídos? | | | |
| 4.3 - Você tem procedimentos para notificar as autoridades nos casos em que anomalias ou atividades ilícitas sejam detectadas, ou até mesmo para os casos de suspeita? | | | |
| 4.4 - Você revisa periodicamente as medidas de segurança para evitar acesso não autorizado a instalações de sua empresa, a equipamentos, processos e documentos? | | | |
| 4.5 - Você tem procedimento interno para seleção de prestadores de serviços e empregados? | | | |
| 4.6 - Você revisa de forma periódica os prestadores de serviços de segurança de forma a detectar eventuais falhas no processo? | | | |
| 4.7 - Você discute questões de segurança com seus fornecedores? | | | |
| 4.8 - Você tem procedimento de segurança para armazenamento de dados e registros? | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4.9 - Você guarda dados e registros durante um determinado período de tempo que seja consistente com regulamentos governamentais e com a política da empresa? | | | |
| 4.10 - Você mantém dados e registros em ambiente seguro e faz cópias de segurança? | | | |
| 4.11 - O acesso aos dados e registros é controlado? Esses acessos ficam registrados? | | | |
| **Item 5 - Processo de Documentação** | | | |
| 5.1 - Você faz controle de acesso aos computadores e sistemas? | | | |
| 5.2 - Os acessos aos computadores e sistemas são monitorados? | | | |
| 5.3 - Você tem programa de controle de documentos e formulários não controlados? | | | |
| ** 5.4 – Você possui Certificação ISO 9001 ou equivalente? | | | |
| **Item 6 - Educação e formação de sensibilização** | | | |
| 6.1 - Você tem um programa de conscientização de segurança de dados e informações para os empregados (segurança da informação)? | | | |
| 6.2 - Você tem registros de treinamento em segurança da informação para os empregados? | | | |
| **Item 7 – Compromissos fiscais** | | | |
| 7.1 – Sua empresa paga impostos e tributos fiscais do Estado? | | | |
| 7.2 – Sua empresa paga impostos e tributos fiscais da Federação? | | | |

*NA = não se aplica

**Obs.: Para cada resposta SIM dos ítens anteriores, responder:**

Para o item 3.5 indique como é feito:

| |
|---|
| |
| |
| |

Para o item 3.8 indique como é feito:

| |
|---|
| |
| |
| |

Para o item 4.1 indique como é feito:

| |
|---|
| |
| |
| |

Para o item 4.10 indique como é feito:

| |
|---|
| |
| |
| |

Para o item 4.11 indique como é feito:

| |
|---|
| |
| |
| |

Para o item 5.1 indique como é feito:

| |
|---|
| |
| |
| |

Para o item 5.2 indique como é feito:

| |
|---|
| |
| |
| |

Para o item 7.1 indique quais são:

| |
|---|
| |
| |
| |

Para o item 7.2 indique quais são:

| |
|---|
| |
| |
| |

**Anexar:**

- Cópia autenticada do(s) certificado(s) ISO indicado(s).
- Cópia autenticada dos recibos fiscais dos itens 7.1 e 7.2 dos últimos 12 meses.

**1. 3 – Somatório de Pontos:** O fabricante recebe 1 ponto a cada resposta "Sim", 1 ponto a cada resposta "N/A" e nenhum ponto por resposta "Não".

| Tópicos | Máximo de pontos possível | Pontos obtidos |
|---|---|---|
| 1 – Segurança Pessoal | 9 | |
| 2 – Segurança Física | 6 | |
| 3 – Segurança de Acesso | 8 | |
| 4 – Procedimentos | 11 | |
| 5 – Processamento de Documentos | 4 | |
| 6 – Educação, treinamento e sensibilização. | 2 | |
| 7 – Compromissos fiscais | 2 | |
| | Total de pontos obtidos | |

**1. 4 – Observações:** Por favor faça qualquer observação ou comentário necessário para as questões encontradas na seção de Questionário (Seção 2) dessa auditoria.

| Questão No. | Observações |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

**1. 5 - Declaração de veracidade**

Declaro para os devidos fins que as respostas contidas no questionário são verdadeiras e responsabilizo-me pela veracidade das informações prestadas.

**Nome:**
**Cargo:**

**Data:**
**Assinatura:**

**********

## Auditoria aleatória de Cadeia de Suprimento para conformidade com a C-TPAT 2 - Auditoria do Fabricante (à ser efetuada pelo Auditor da Concessionária)

**Tipo de auditoria (Marque o campo abaixo)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Esta é uma auditoria inicial | | |
| | Esta é uma auditoria de acompanhamento | Relatório anterior nº: | |
| | Outra auditoria (favor especificar): | Relatório anterior data: | |
| As informações dessa auditoria devem se manter confidenciais e serão informação proprietária de ***Nome da Empresa***, e são obtidas com o propósito some nte de conformidade com a C-TPAT. Estas refletem os achados para um fabricante em particular identificado na data da auditoria somente. Esse relatório não certifica nem implica em: (a) Conformidade com qualquer governo, indústria ou agência reguladora ou normatizadora. (b) a qualidade de qualquer produtos específicos manufaturados (se houver) ou (c) o embarque de quaisquer produtos específicos. Este relatório não desonera ou alivia o fabricante de suas obrigações comerciais e contratuais com ***Nome da Empresa***. | | | |

**2.1 - Instruções:** Um auditor foi instruído a visitar as instalações do fabricante. O auditor vai verificar as respostas 'as questões colocadas no questionário na seção 1.2 acima.

- Uma reposta "Sim" significa que o auditor verificou que a resposta à questão é *sim.*
- Uma resposta "Não" significa que o auditor verificou que a resposta à questão é *não* ou não foi capaz de verificar a resposta.
- Uma resposta de "N/A" significa que a questão não é aplicável à esse fabricante.
- Um "**" significa que a questão é um item crítico e uma resposta "Sim" é requerida. Se a resposta for "Não" o fabricante será reprovado e a certificação será automaticamente negada.

As palavras "verificação" ou "verificar" significam que o fabricante deve provar ao auditor que a resposta dada pelo fabricante é verdadeira. O auditor deve revisar documentos, conduzir entrevistas, testemunhar procedimentos e inspecionar as instalações, tudo no esforço de confirmar que o apresentado pelo fabricante é verdadeiro

**2.2 – Notas Relacionadas:**

Liste o nome e cargo de cada representante do fabricante que auxiliou o auditor a responder às questões:

Nome/ Cargo:

Nome/ Cargo:

**2.3 – Ação Corretiva Recomendada**: Por favor descreva a ação corretiva recomendada que o fabricante deve adotar antes da nova inspeção:

**2.4 – Conclusão**: Para que a ***Nome da Empresa*** continue a fazer negócio com esse fabricante, o fabricante deve adotar medidas para incrementar a sua segurança respondendo "Sim" à mais das questões antes da próxima auditoria. Mesmo que fabricante seja aprovado na auditoria este deve implementar ações para aumentar a sua pontuação antes da próxima auditoria. Os requisitos para o fabricante são os seguintes:

| Pontuação obtida na Auditoria | Requisito |
|---|---|
| 38 – 42 | Não será necessária mais nenhuma ação. A próxima auditoria se realizará em 6 anos |
| 34 – 37 | Aumentar a pontuação em 2 ou mais pontos antes da próxima auditoria. A próxima auditoria se realizará em 4 anos |

| | |
|---|---|
| 25 – 33 | Aumentar a pontuação em 3 ou mais pontos antes da próxima auditoria. A próxima auditoria se realizará em 1 ano. |
| 24 ou abaixo | Aumentar a pontuação em 25 ou mais pontos antes da próxima auditoria. Em 60 dias a partir dessa auditoria, o fabricante deverá certificar que ***Nome da Empresa*** por escrito que as correções que incrementarão a pontuação em 25 pontos ou mais foram feitas. ***Nome da Empresa*** retornará então ao fabricante em 90 dias para confirmar que as correções alegadas pelo fabricante foram feitas. |

Se o fabricante respondeu "Não" à um item crítico, ou foi reprovado então ***Nome da Empresa*** descontinuará a colocação de novos pedidos ao fabricante até que o Item crítico seja corrigido e a pontuação total seja aumentada para acima de 24.

O auditor assinando abaixo certifica que a informação nesse relatório é correta. O auditor é instruído a prover uma cópia desse relatório ao fabricante e manter o original nos arquivos da ***Nome da Empresa***

**Auditor em nome de *Nome da Empresa***

Nome:
Título:
Data da auditoria:
Fone:
Fax:
E-Mail: